

PILÓSZ KATALIN*

Eötvös Loránd (1848–1919) gyermek- és ifjúkora az összegyűjtött dokumentumok tükrében (1848–1872)

Kutatásaimban E. L. gyermek- és ifjúkorával – azaz az 1848–1872 között eltelt idővel – intenzíven 1991 óta foglalkozom. 1991-ben kaptam eredeti E. L. dokumentumokat **Návay Ilonától**, melyek szövege a Fizikai Szemle 1992. februári számában megjelent. Az összegyűjtött anyagból a Fizikatanári Ankétokra kiállítást készítettem. 1998-ban E. L. születésének 150. évfordulójára az ELFT¹ felkérésére 20 db 100 cm×70 cm-s tablóból álló kiállítást készítettem, mely azóta járja az országot. Ma már az újabb kutatási eredményekkel kiegészítve 26 tablóból áll. A kiállítás készítésekor döbbsentem rá, hogy E. L. hagyatéka szerte szét van. Elhatároztam, hogy összegyűjtöm először a gyermek- és ifjúkorára vonatkozó dokumentumokat, és ha sikerül, közkinccsé teszem. Az elhatározás első fele jórészt megtörtént.

Az összegyűjtött anyag: kb. 120 vers; kb. 140 családi levél, 5+1 notesz, szótár, kb. 70 hivatalos irat, fényképek...

EÖTVÖS LORÁND NOTESZAIRÓL RÖVIDEN

Eötvös Lorándnak gyermek- és ifjúkorából öt notesz és két különálló, több oldalas feljegyzése került elő. Hármát a MTA Kézirattára² (Kt), kettőt és a két különálló feljegyzését (nálam az „5. notesz” jelzést viseli) az ELGI³ őrzi. Az 1., a 2. és a 6. notesz egy-egy utazásról, kirándulásról ad hírt, a 3. és a 4. számos tudományos gondolatát is tartalmazza.

1. Notesz: Az 1864 szept. 5–13. közötti felvidéki geológiai kirándulás beszámolója. A MTA Kt-ban található. A geológiai korok emlékeiről, kőzeteiről, üveg és vasgyártásról ír és rajzol E. L. A társait nem nevezi meg, feltehető, hogy **Than Károly** (1839–1908), **Krenner József** (1839–1920) és esetleg **Keleti Gusztáv** (1834–1902) voltak.

2. Notesz: Az 1866. aug. 1-től szept. 30-ig tartó svájci kirándulás története. Az ELGI őrzi. Útitársa **Kmoskó Sándor**, kiről csak azt tudjuk, hogy nem Magyarországon élt és a fiatal Lorándnak jó barátja. A Notesz tartalma az elküldött levelekkel nagyon élvezetes olvasmány. Fizikai megfigyelések is találhatók benne.

3. Notesz: Az 1867 és az 1868 évben íródott. A MTA Kt-ben található. A heidelbergi diák feljegyzései, főképpen német nyelven. Dátumozás ritkán található. A kirándulásokon túl – ezek

* 1092 Budapest, Knezich u. 3–13.

dátumozottak – olvasmányairól, kísérleteiről, gondolatairól olvashatunk. Foglalkozik meteoritokkal, üstökösök színekével. Nagy részt foglal el az erdélyi Bihar hegységben tett geológiai túra. A tallium kinyerésével foglalkozik. S a scarisora-i jégbarlangban tett látogatása lesz első újságcikkének alapja. Sok az optikai kérdésekkel foglalkozó rész.

4. Notesz: Az 1868 és 1870 közötti időből való feljegyzéseket tartalmaz. Az ELGI tulajdona. A kirándulásokról általában magyar nyelven írt. Az **Inkey Bélával** 1869 augusztusában tett tiroli kirándulás leírásában sok a rajz. A feljegyzéseit főképp német nyelven tette, de található francia, spanyol és latin bejegyzés is. Nagyon sok a fényről, elektromossággal, mágnességgel, felületi feszültséggel, csillagászattal, gravitációval kapcsolatos feljegyzése, megjegyzése, megvalósítandó kísérletek leírása. Ebben a noteszban olvashatunk a königsbergi időről is. A notesz 134 oldalas.

5. Notesz I. Különálló feljegyzés: 1870. dec. 10. keltezésű. Az ELGI őrzi. A októbertől decemberig tartó léhaskodásból hogyan áll talpra E. L. és kezdi el a tudományos, komoly munkát.

II. Különálló feljegyzés: 1871. febr. 3. Az ELGI őrzi. Eötvös József halottas ágyánál leírt imádságos gondolatai.

6. Notesz: az 1871 szeptemberi angliai tanulmány útjáról készül. A MTA Kt őrzi. A tudós tanári pályára készülő fiatalember feljegyzései. Magyar és angol nyelvű.

E. L. ÉLETÉNEK FONTOSABB DÁTUMAI 1848–1872

1848. július 27-én született Budán (Svábhegy), **Eötvös József** (1813–1871) és **Rosty Ágnes** (1825–1913) harmadik gyermekeként.

1857–1865 között a pesti Piarista Nagygimnáziumba járt.

1865–1867 a pesti Egyetem joghallgatója.

1867–1870 Heidelbergben ill. Königsbergben (1868. ápr.–júl. 4. f. é.) matematikával, kémiával és fizikával foglalkozik. 1870. júl. 7-én Summa cum laude doktorál Heidelbergben

1870. aug.–szept.-ben atyjával kirándul Salzburg környékén. A kirándulás után témát keres az egyetemi habilitáláshoz.

1870. dec. 10-dikei feljegyzés.

1871. febr. 3. meghal atyja.

SZÜLETÉSÉVEL KAPCSOLATOS DOKUMENTUMOK

1. A Buda Krisztinaváros Kat. Plébániáján a születési anyakönyvi adatok: 150. old.

„Augustus Krisztus Urunk születése után 1848 (Ezen az oldalon beírt 8 megkeresztelt közül a 4.)

Hó, nap. (aug.) 5. született Julius 27-én

A Kereszteltnek Neve, és Törvényszerűsége. *Loránd Ágoston Ignác Albert József; Törvényes*

Az apa és anyja

Vezeték- és Keresztneve, Hitvallása. *Méltóság. Báró Eötvös József ur és Rosty Ágnes R. K.*

Polgári állása és Lakhelye. *Magyar Országai Cultus Minister Schwáb hegy B. K. V.⁴*

A' Keresztszülők Vezeték- és Keresztneve. *Nagys. Trefort Ágoston (1817–1888) Magy. kormányi titkár és*

Tek. kisasszony Rosty Anna”

2. Két levélrészlet

1868. júl. 27.⁵ „Kedves fiam! 27/7 868.

Ma töltötted be huszadik évedet. A nap melyen születted életem egyik legkínosabb napja volt. Anyád a szülés következtében életveszélyben forgott. Benn a városban a felséges nép lázongott... „s egyik üzenet jött a másik után mely a minisztertanácshoz hítt. Soha nem szenvedtem többet mint ezen órákban míg hajnal felé Balassa [János] (1814–1868) tudtomra adá hogy anyád veszélyen kívül van, őt megcsókolva a városba siettem”

1869. márc. 2.⁶ „Kedves fiam!

Svábhegy, 2/3 869.

Ma reggel fél ötkor szült Ilona egy egészséges fiút. ... mikor felkeltem ez örömdetes hírrel lepettem meg, s már ebből láthatod, hogy minden jól folyt le. Hogy ez alkalommal senkire sem gondoltunk többször, mint reád, ki maholnap 21 esztendeje léptél a Svábhegyen pályádra.”

E. L. jellemének alakulásához a család, de leginkább atyja járult hozzá. Szabadságra nevelte. Loránd sok lelki segítséget kapott tőle heidelbergi és königsbergi egyetemista korában. Nehézségek esetén tanácsaival és szigorával terelte vissza a helyes útra. Loránd szerette a családját, élményeiről, kalandjairól, gondolatairól a versei, a levelek és a noteszai mesélnek.

1863-ban József napra atyjához írt⁷ versből:

1. „Atyám szerzője földi életemnek!

Te énnékem elmét és észet adál;

Föláldozom ezt kedves nemzetemnek

Használja, hogy ha méltónak talál;

Segítem őt békében, csatában,

S a nagy munkához hordok egy követ;

Talán így vigadás lesz e hazában,

S feléje majd szerencse, hír nevet. –

S ha ezt tevén célomnak megfelelek,

Tudom hiszed, hogy ezt megérdemeltem. –”

Ugyan ezen év szeptemberében édesanyjának Csabacsüdről írt⁸ levele:

„Kedves mamám! Csabacsüd 1863. Sept. 18.

1. Midőn eljött az éj s a csend beállta,

Egy nagy fának tövében ültem én,

És képzetemben messze elrepültem...

Áldott anyám rólad emlékezém. –

5. „Atyám a vágyat kaptam én tetőled;

Ezzel kívánom, légy boldog magad,

Jó sors kövesse mindig áldott lépted,

S nevedhez bár méltó legyen fiad. –”

... ..

Loránd

A PIARISTA DIÁK

Az 1859/60 tanévben a 3. gimnazista E. L. a félévi bizonyítványában⁹

„Erkölcsei viseletre könnyelmű” minősítést kapott. Ennek előzménye volt:

1. az 1859. dec. 10-én írt „Emlény” c. verse,¹¹ melynek első és utolsó versszaka

1. „Igaz az hogy most gyötrődünk

S szabadságban nincsen részünk

Mind a mellett reménylünk mi

Magyar kar megtanult vivni.

7. Föl fog virradni valaha

Folytonos éj nem lesz soha

Úgy mint a föl viruló ág

Éljen a magyar szabadság”

írta Eötvös Loránd”

2. E. József a következőket írta Mikó Imrének¹¹: (1805–1876)

A még alig 12 éves Loránd „a múlt télen 3 politikai színezetű kijelentést tett, melyek elsimítását csak a tanárai becsületességének köszönöm”.

A PESTI EGYETEM JOGHALLGATÓJA

A Leckekönyvből¹² megtudjuk, hogy az I. félévben a jogon kívül felvette: *Külzeléki hánylat és a Gömbi csillagászat tárgyakat is*. A II. félévben: *Magyarország története; Egészleti hánylat; Gömbi csillagászat; Faust magyarázata* c. tárgyakat is. A **Petzval Ottó** előadásai alapján készült jegyzet szerint a Külzeléki hánylat: differenciálszámítás; az Egészleti hánylat az integrálszámítás

1866 márciusában levélváltásra kerül sor az apjával a külföldi egyetemen való továbbtanulással kapcsolatban.

Loránd leveléből:¹⁴

66. márc. 28.

„Kedves atyám!

...amikor külföldre menetelem szóba jött hallgattam ... Az ambíció s a kötelességérzet, mely nem csak a privilegisált nemzet, hanem az egész emberiség irányába köt le, velem született; e két indulatot kielégíteni, és pedig kielégíteni úgy, hogy amellet egyéni függetlenségemet is megtartsam, ... annak leginkább akkor felelhetek meg, ha tudományos pályára lépek. Tanultam ... természettudományt, természet nélkül. Még egy – ettől egészen elváló okot hozhatok fel: Abban a korban vagyok, midőn az ember még nem férfi, és már nem gyerek ... ilyenkor érezhető a társaság szüksége; megbocsáthatod, tehát nekem, ... hogy innét el, külföldre vágyom.”

Ezek voltak főokaim.

...mire visszajössz fiadat a római jog mellett találod.–”

József leveléből:¹⁴ Szt.Tornya 26/3. 866

„Kedves fiam!

...Minden érdek között melyek az élethez kötnek, ... a te jövőd a legfontosabb. ... Gondolkodtam többször és sokáig kívánságodról, ... ha határozatomat melyel azt megtagadom most nem helyesled is, legalább arról reményilem meg vagy győződve, hogy ... egyedül azon meggyőződés bír e határozatra, hogy amit kívánsz nem fekszik érdekedben. – ... az én tervem: Hogy a jog két évét Pesten elvégzed. A tanulmányok ... olyanok, melyek minden embernek bármily pályára készül szükségesek. ... Két év múlva vizsgáidat letetted 19 éves vagy s akkor magam is azt kívánom hogy teljes kiművelésed végett... német egyetemre menjél. ...

1866 nyarán elengedi E. J. a fiát **Kmoskó Sándorral** az Alpokba kirándulni.

Ekkor már 18 éves.

Az első tudományos írás, melyben megjelenik E. L. neve: A Than Károly Szénéleg-kénegről¹⁵ c. értekezés utolsó oldalán ez olvasható: ... „köszönetemet fejezem ki b. Eötvös Loránd és Lengyel Béla uraknak azon szíves fáradozásukért, mellyel a kísérletek kivitelezésében segítségemre voltak.”

A heidelbergi egyetem polgára

Heidelbergi professzorok, akikről leveleiben megemlékezik.

K. T. Welker (1790–1869) jogász: és E. J. kölcsönösen tisztelik egymást

R. W. Bunsen (1811–1899): Than K. javaslatára hallgatja Bunsent

G. R. Kirchhoff (1824–1887): csábítja át a fizikára

A harmadik félév végén **Königsbergbe** akar menni. Részlet a levélből, ahonnan megismerjük a felfogását a természet megismerhetőségéről:

„Kedves atyám!”¹⁶

Heidelberg 869. Febr. 8

...Szakomat kérdezed – evvel jó idő óta tisztában vagyok, s a physicát választottam. ... mily alapon akarok ismereteimhez jutni? bizonyosan a legbiztosabban jutunk célhoz, ha minden eszközt felhasználunk, azért az experimentum mellett nagy súlyt fektetek a theoriára is. – ... A mit jövő években tanulni akarok, az a 1. miként kelljen experimentálni, jobban mondva miként kell a kérdést felállítani, hogy reá a természet megfelelhessen? 2. mi módon lehet az így nyert feleleteket egyszerű törvényekre visszavezetni. – A nagy mester kitől ezeket legjobban lehet tanulni Neumann [Franz] (1798–1895) Königsbergben – s ezért szándékozom a jövő nyáron oda menni.”

KÖNIGSBERGI SZEMESZTER

1869. ápr. – júl.

A königsbergi tanulmányok nem az elképzelése szerint alakultak. Atyjával gyakori a levélváltás.

E. József

máj. 21.¹⁷ ... Látom, hogy kedélyileg rosszul érzed magadat ... néhány biztató szót küldök. ... később belátjuk, ... hogy emberi erőnkkel nem érhetünk el mindent. ...

máj. 24.¹⁸ hogy Königsberget elhagyd azt nem tanácsolom. ... hogy 6 hetet olyan helyen töltsél, ahol magad kellemetlenül érzed, ez az életben még többször is elő fog fordulni. ...

jún. 8.¹⁹ ...A nevelésnél két elvet követhetünk. Egyik a szigor, mellyel gyermekeinket ... jó

tulajdonságokra szoktatjuk, másik a szabadság, melyet gyermekeinknek azért adunk, hogy azok jókor maguk felett megtanuljanak uralkodni.” Én így neveltelek. Válassz.

E. Loránd

máj. 8.²⁰ *a nehézségek melyekkel itt tanulmányaimban meg kell küzdenem legyőzhetetlennek látszottak*

máj. 21.²¹ *EGYEDÜL PAPÁNAK! Nem tudok itt megnyugodni. ... mentül előbb elutazni: ehhez kell a Te (apai) tanácsod és beleegyezésed és valami ok ...*

máj. 27.²² *Leveleid nem voltak rám hatás nélküliek. A rövid idő melyet még itt fogok tölteni tanulmányaimra nézve hasznossá válhatik. ... Vágyam egy schweizi utazás ... Inkey Béla kérdez, nem lehetnék schweizi utjában társa.”*

Augusztusban elmehet **Inkey Bélával** az Alpokba.

ÚJRA HEIDELBERGBEN

1869. okt.-tól

December: Sarkvidéki expedíció terve²³

Apja válasza a levelekre: „*Előbb tedd le a doktorátust!*”

Kísérletek a 3. és 4. noteszból

Egy megfejtett noteszoldal – melléklet 1.²⁴

Egy elvégzett kísérlet – melléklet 2.²⁵

Ami foglalkoztatta : nehézségi erő; molekulák helyzete; gravitáció, adhézió, kohézió azonos-sága??? E. L. Fény Doppler-effektusa; Föld forgása és a színpékvonalak;

A doktori vizsga jegyzőkönyv – melléklet²⁶

JEGYZETEK:

1. ELFT: Eötvös Loránd Fizikai Társulat
2. MTAKt: Magyar Tudományos Akadémia Kézirattár
3. ELGI: Eötvös Loránd Geofizikai Intézet
4. B. K. V.: Buda Krisztinaváros
5. OSzKKt: Országos Széchenyi Könyvtár Kézirattár
6. OSzKKt
7. PHG: Patrona Hungariae Gimnázium
8. PHG.
9. PiarLt: Piarista Rend Levéltára
10. OPKM: Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum
11. Eötvös József Levelek Szerk. Biz.: Fenyő I., Illés E., Pándi P., Sótér I., Wéber A. Magyar Helikon 1976. 135. levél; pp. 314-316.
12. OSzKKt
13. PHG és OSzKKt
14. OPKM
15. MTAK
16. OSzKKt
17. OSzKKt
18. OSzKKt
19. OSzKKt
20. OSzKKt
21. OSzKKt
22. OSzKKt
23. OSzKKt
24. ELGI: 4. Notesz 22. old.
25. ELGI: 4. Notesz 128–129. oldal
26. ELTELt: Eötvös Loránd Tudományegyetem Levéltára

L4n06ido
40624.22.

ELGI

Eötvös Loránd 4. Notesz
Időjárás.

21.
Friedrich Follen mischung nach Maxwell.
2

Wetterprophetieung Segeek. –
Januar feucht, Regen mit Schneelocken. –
Februar –
4 5 6 9 10 Febr. Sonnig der Tage Eisfrühtig
der Nacht – an übrigen Tagen feuchte regne-
risch. –
März. trübe 26 27 28 29 30 Starker mit
Regen untermengte Schrefall. –

Chapulus. Comptes rendus 68 21 /XII.
Derselbe beobachtete die Unregelmäßigkeiten
in den Sternschnuppenbewegungen – neu
diese Perturbationen – und.....haben dann
dieselben eine Folge der Luftstömigen sind, in
den Luftschichten danach welche die hindurch-
streifen. –

22.
Teorie der Farbenmischung nach Maxwell?

[1869]
Wetterprophetieung Segeek. –
Januar feucht, Regen mit Schneelocken. –
4 5 6 9 10 Febr. Sonnig der Tage Eisfrühtig
der Nacht – an übrigen Tagen feuchte regne-
risch. –
März. trübe 26 27 28 29 30 Starker mit
Regen untermengte Schrefall. –

Chapulus. Comptes rendus 68 21 /XII.
Derselbe beobachtete die Unregelmäßigkeiten
in den Sternschnuppenbewegungen – neu
diese Perturbationen – und.....haben dann
dieselben eine Folge der Luftstömigen sind, in
den Luftschichten danach welche die hindurch-
streifen. –

22.
A színkeverés elmélete Maxwell szerint

Időjárás –
Január nedves, havasos. – Február 4, 5, 6,
9, 10 nappal napos, az éjszakák jegesek. –
a többi nap nyirkos, esős
März. 26, 27, 28, 29, 30 erősen boros esővel
kevert havazás. –

Chapulus. 1868. XII. 21-én beszámolt:
A hullócsillagok mozgásában szabálytalansá-
got figyelt meg – Ez a perturbációnak [pálya-
háborgás; pályaváltozás, más égitestek vonzása miatt]
– és a.....
ez légköri zavaroknak egy következménye,
amelyek a levegőrétegen áthaladnak.

[9970]

128c

Febr. 15-én kísérletet végeztem annak a kérdésnek eldöntésére, hogy amikor egy polarizált fénysugarat a vízen átvezetünk, midőn a két vízbontó elektród között halad, a polarizációs sík elfordul-e? –

Az elektrodok platina lapok voltak, melyeken

129.

ablak volt vágva.

Az elrendezés a következő:

RAJZ

	Nikol1.	Nikol2. szem
		(Nikol-féle prizma)

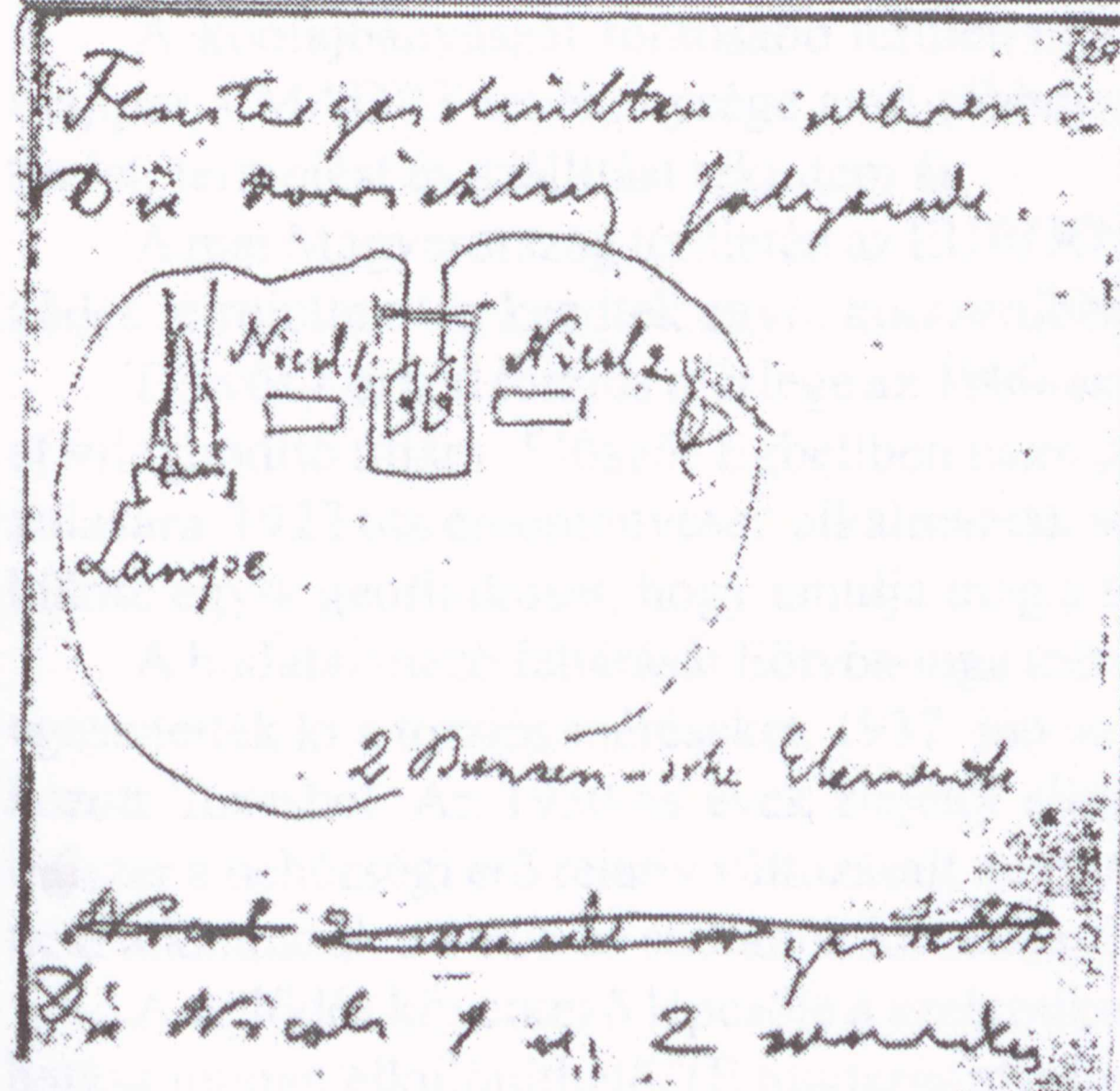
Lámpa

2 db. Bunsen-féle elem

Az 1 és a 2 Nikol[prizma] keresztezve áll. –

Az áram nyitása és zárása nem okozott semmiféle [fény] erősség változást. –

Ugyanígy nem mutatkozott a polarizációs sík változása, ha a fény a lapok síkjával párhuzamosan haladt.



H799797h

Jegyzék a Magyar Tudományok doktori vizsgájáról

ELTE

Prüfung vom 7. Juli.
Vizsga július 7-én.
 Anwesend die Herren:
 Jelen vannak az urak:
 Hofrath Knies
 Geheimhofrath Bähr
 Hofrath Zeller
 Ge(helm)rath Bunsen
 Prof. ...[?]
 Prof. von Reichen Meldegg
 Prof. Wattenbach
 Prof. Königsberger
 Prof. Weil[?]
 Geheimhofrath Kopp
 Prof. Kayser
 Prof. Stark
 Prof. von Treitschke
 Prof.[?]

Prüfung des Baron v. Eötvös

Eötvös báró vizsgája

Der Dekan begann die Prüfung mit der Physik und fand sich vollkommen befriedigt.

A dékán fizikával kezdte a vizsgát és teljesen meg volt elégedve.

Darauf prüfte Herr Gehrath Bunsen in der Chemie.
 Ich fand mich von den Antworten der Candidaten ganz befriedigt.
 R.W. Bunsen

Ezután Bunsen titkos tanácsos vizsgáztatott kómiából.
 A jelölt válaszaival egészen elégedett voltam.
 R.W. Bunsen

Herr Professor Königsberger beschloss die Prüfung.
 Ich fand mich von den Antworten der Candidaten befriedigt.
 Königsberger

Königsberger professzor úr fejezte be a vizsgát.
 A jelölt válaszaival elégedett voltam.
 Königsberger

Hierauf beschloss die Fakultät den Candidaten mit der Note summa cum laude zur Promotion zuzulassen.

Ezután úgy döntött a kar, hogy a jelöltet summa cum laude érdemjeggyel promóció'ra becsátja.

G.Kirchhoff
 d.Z. Dekan

G. Kirchhoff
 dékán

Stancovszky József előadó

következnek az aláírások.

Stancovszky J. fordító